

**ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ім. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
КАЗАНТИПСЬКИЙ ПРИРОДНИЙ ЗАПОВІДНИК**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ
БОТАНІКИ ТА ЕКОЛОГІЇ**

**Матеріали міжнародної конференції
молодих учених**

**18-22 червня 2013 року
Щолкіне**

Щолкіне – 2013

генетичних дерев штам CALU-221 потрапляв у надкладу, що відповідає родині Scenedesmaceae, а в її межах – у кладу «Coelastrella», котра об'єднала такі секвеновані за 18S rDNA операційні таксономічні одиниці (ОТО) як *Graesiella emersonii*, *G. vacuolata*, а також *Scenedesmus vacuolatus*, *Asterarcys quadricellulare* та *Chlorella emersonii*. Ці види за топологією добре узгоджувались з тими, що наводяться в літературі для родини Scenedesmaceae у її сучасній інтерпретації (Eliás, 2010; Скребовська, Костіков 2012). Таким чином, штам *P. protococcoides* (CALU-221) виявився представником кладу «Coelastrella», спорідненим з секвенованими за 18S rDNA видами роду *Graesiella* та з деякими видами родів *Scenedesmus* та *Asterarcys*.

ЛІТЕРАТУРА

Скребовська С.В., Костіков І.Ю. *Scotiellopsis levicostata* (Chlorophyta) в системі Scenedesmaceae // Чорноморський ботан. журн. 2012. – Т.8, № 4. – С. 401-412.

Gromov B.M., Mamkaeva K.A. Morphology and ultrastructure of some chlorococcae algae from the collection of algae strain in Leningrad University // Arch. Hydrobiol. Suppl. 46. Algol. stud. – 1974. – Vol. 10. – P. 1-9.

Eliás M., Nemcova Y., Skaloud P. et al. *Hylodesmus singaporensis* gen. et sp. nov., a new autosporic subaerial green alga (Scenedesmaceae, Chlorophyta) from Singapore // International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology. – 2010. – Vol. 60. – P. 1-12.

Experience of application of modern information technology in algal database development

¹G.N. Virsta, ¹V.P. Evstigneev,
²I.K. Evstigneeva, ²I.N. Tankovskaya

¹Sevastopol National Technical University
Universitetskaya str, 33, Sevastopol, 99053, Ukraine
e-mail: galusikne@mail.ru

²Institute of Biology of the Southern Seas
National Academy of Science of the Ukraine
Nakhimov Avenue 2, Sevastopol, 99011, Ukraine
e-mail: logrianin@nm.ru

Databank of results of phytobenthos exploration of the Department of Biotechnology and Phytoresources (IBSS) is presented. Format of the databank is Microsoft Excel table. Using Visual Basic for Application built in Excel the databank has additional functionality enabling one to calculate a number of ecological-taxonomic, productional coefficients, indices etc.

Результаты фитобентосных исследований, проводимых в отделе биотехнологий и фиторесурсов Института биологии южных морей НАН Украины (ИнБЮМ) в последние десятилетия, представляют ценность для биологической науки не только с точки зрения изучения структурно-функциональных особенностей фитоценоза, экологического состояния водной среды, но и при исследовании их временной изменчи-

вості. Однак обобщение альгологических данных за многолетний период сильно ограничено разнородностью вариантов их хранения: бумажные носители и электронные форматы. По этой причине использование этих данных не эффективно из-за отсутствия единого, унифицированного источника их хранения.

Целью настоящей работы стало создание банка альгологических данных и разработка средств расчета различных эколого-таксономических, продукционных показателей и т.п. В современный период бурного развития вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения такой банк, очевидно, должен иметь электронный формат.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: создание структуры банка, внесение данных альгологических съемок, разработка процедур расчета различных индексов и коэффициентов. В качестве основного носителя информации были приняты электронные таблицы Microsoft Excel, обладающие рядом преимуществ: доступность этого программного продукта широкому кругу пользователей, легкость и простота в использовании, поддержка формата Microsoft Excel компьютерами практически любой мощности. Разработка процедур расчета необходимых коэффициентов и индексов проводилась с использованием средств Visual Basic for Application.

Созданный банк данных позволяет вносить и хранить информацию о более чем ста видах водорослей с классифицированием их по отделам и экологическим группам (по встречаемости, периоду вегетации, сапробности, галобности) для разных станций альгологических съемок и произвольному периоду лет. Существует возможность внесения информации о гидролого-гидрохимических параметрах водной среды. Обработка данных альгологического банка предполагает расчет флористического коэффициента Ченя, коэффициента Фельдмана, характеристики доминирования видов, индекса видового разнообразия Шеннона, коэффициента общности Жаккара, коэффициенты вариации, рассеяния и пестроты и т.д. При этом расчет может производиться либо для отдельной альгологической съемки, либо одновременно по ряду съемок за произвольно выбранный период лет.

К настоящему моменту внесены данные по фитоценозам прибрежного экотона Севастопольского региона за период с 2003 по 2008 гг., объемом около 2000 записей. В перспективе планируется внесение данных по 45 станциям (конец 20 – начало 21 вв.) крымского побережья Черного и Азовского морей.